

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-206936

(43)公開日 平成11年(1999) 8月3日

(51)Int.Cl.<sup>8</sup>

識別記号

F I

A 6 3 B 53/10

A 6 3 B 53/10

Z

53/12

53/12

Z

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平10-26750

(22)出願日 平成10年(1998) 1月23日

(71)出願人 594147660

亀谷産業株式会社

大阪府大阪市阿倍野区播磨町1丁目14番31号

(72)発明者 亀谷 龍平

大阪市阿倍野区播磨町1丁目14番31号 亀谷産業株式会社内

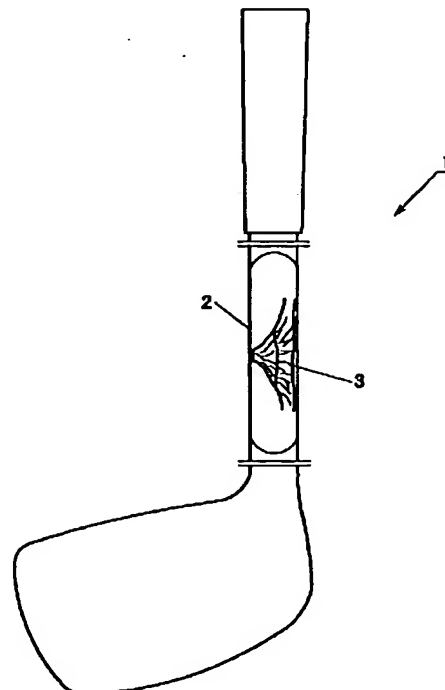
(74)代理人 弁理士 福岡 正明

(54)【発明の名称】 ゴルフクラブのシャフト

(57)【要約】

【課題】 写真フィルムの画像を図柄として複数色で印刷されたゴルフクラブのシャフトを提供すること。

【解決手段】 ゴルフクラブ1のシャフト2の所定位置に、写真フィルムの画像3を図柄として印刷することにより、カラー写真の画像3を図柄として複数色で、かつ、精密に印刷されたゴルフクラブのシャフトを作成した。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 カラー写真に撮像された所定の像が複数色でなる図柄として印刷されていることを特徴とするゴルフクラブのシャフト。

【請求項2】 ゴルフクラブのシャフトであって、所定の像が撮像されたカラー写真のポジフィルムから、特定の波長の光のみを透過させる補色フィルターを用いることにより上記像を複数の基準色毎に分解した画像分解フィルムを作成し、これらの画像分解フィルムを用いて上記各基準色ごとの印刷版を作成すると共に、各印刷版にそれぞれ対応する色のインキを塗布してベースフィルムに重ねて印刷することにより、該ベースフィルム上に上記カラー写真に撮像された像が図柄として構成されたインキ層を作成し、その後、このインキ層を覆うように接着層を形成した後、該インキ層を所定位置に位置あわせをした状態でベースフィルムの裏面から加熱押圧して上記インキ層を転写することにより、上記の所定の像が所定位置に図柄として印刷されていることを特徴とするゴルフクラブのシャフト。

【請求項3】 ゴルフクラブのシャフトであって、所定の像が撮像されたカラー写真のポジフィルムから、特定の波長の光のみを透過させる補色フィルターを用いることにより上記像を複数の基準色毎に分解した画像分解フィルムを作成し、これらの画像分解フィルムを用いて上記各基準色ごとのパッド印刷版用の印刷版を作成すると共に、各印刷版にそれぞれ対応する色のインキを塗布し、該印刷版に転写パッドを押し付けてインキを付着させた後、上記転写パッドを所定の位置に各基準色ごとに重ねて転写することにより上記の所定の像が所定位置に図柄として印刷されていることを特徴とするゴルフクラブのシャフト。

【請求項4】 ゴルフクラブのシャフトであって、所定の像が撮像されたカラー写真のポジフィルムから、特定の波長の光のみを透過させる補色フィルターを用いることにより上記像を複数の基準色毎に分解した画像分解フィルムを作成し、これらの画像分解フィルムを用いて上記各基準色ごとのスクリーン印刷版用の印刷版を作成した後、印刷版を所定の位置に位置あわせをして対応するインキを塗布することを各印刷版について次々に重ねて行なうことにより上記の所定の像が所定位置に図柄として印刷されていることを特徴とするゴルフクラブのシャフト。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、印刷技術の分野に属し、特にゴルフクラブのシャフトに対する図柄印刷技術の分野に属する。

【0002】

【従来の技術】 近年、シャフトの表面に、文字、ロゴマーク、商品名等が単色もしくは数種類の色で印刷された

ゴルフクラブが生産、販売されており、ゴルフクラブを購入しようとする者は、印刷されたそのような図柄による美的外観も考慮に置いて、店頭に並ぶ数多くのゴルフクラブの中から気に入ったゴルフクラブを選択して購入することになる。

【0003】これによって、競技中において、他人のゴルフクラブとある程度区別することができると共に、自らの個性を上記ゴルフクラブを通してアピールすることになる。

10 【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、近年、自分の姿や風景を写真に撮って、その画像をテレホンカードの表面等に印刷してオリジナルのカード等を作成することが可能となっている。

【0005】そして、上述したゴルフクラブ、特にそのシャフトについてもそのような図柄を施して、個性化を図りたいというニーズが生じているのであるが、従来の印刷技術は顔や景色等の複雑な形状や色彩をもつ図柄を精密に印刷するまでには至っていないと共に、現在、カラー写真の画像を図柄としてゴルフクラブのシャフトに印刷する技術が存在せず、上記のようなニーズに応えることはできなかった。

20 【0006】そこで、本発明は上記のニーズに応えるため、カラー写真を原稿として複数色で構成された図柄をゴルフクラブのシャフトに印刷することによって、上記のようなニーズに対応可能なゴルフクラブのシャフトを提供することを課題とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するため、次のような手段を用いたことを特徴とする。

【0008】本発明の請求項1に記載の発明（以下、「第1発明」という）は、ゴルフクラブのシャフトに、カラー写真に撮像された所定の像が複数色でなる図柄として印刷されていることを特徴とする。

【0009】これによれば、ゴルフクラブのシャフトの所定位置に、カラー写真を原稿とする複数色でなる図柄が印刷されるので、複数色で構成された精密な図柄が印刷が施されたゴルフクラブのシャフトが得られることになる。

40 【0010】次に、本発明の請求項2に記載の発明（以下、「第2発明」という）は、ゴルフクラブのシャフトにおいて、所定の像が撮像されたカラー写真のポジフィルムから、特定の波長の光のみを透過させる補色フィルターを用いることにより上記像を複数の基準色毎に分解した画像分解フィルムを作成し、これらの画像分解フィルムを用いて上記各基準色ごとの印刷版を作成すると共に、各印刷版にそれぞれ対応する色のインキを塗布してベースフィルムに重ねて印刷することにより、該ベースフィルム上に上記カラー写真に撮像された像が図柄として構成されたインキ層を作成し、その後、このインキ層

を覆うように接着層を形成した後、該インキ層を所定位置に位置あわせをした状態でベースフィルムの裏面から加熱押圧して上記インキ層を転写することにより上記の所定の像が所定位置に図柄として印刷されていることを特徴とする。

【0011】これによれば、カラー写真をもとに、補色フィルターを用いて作成した複数の基準色毎に分解した画像分解フィルムを用いて上記各基準色ごとの印刷版を作成すると共に、それらの印刷版を用いて転写フィルムを作成した後、該転写フィルムをゴルフクラブのシャフトの所定位置に位置あわせしてその裏面から加熱押圧して上記インキ層を転写することにより図柄を上記所定位置に印刷するので、顔や景色等の複雑な形状や色彩をもつ図柄でも構成することができ、よって、カラー写真に撮像された像を複数色の図柄として印刷されたゴルフクラブのシャフトが得られることになる。

【0012】なお、上記の加熱押圧は、直接押圧する場合の他、ローラを用いて行なうこともできる。

【0013】そして、本発明の請求項3に記載の発明（以下、「第3発明」という）は、ゴルフクラブのシャフトにおいて、所定の像が撮像されたカラー写真のポジフィルムから、特定の波長の光のみを透過させる補色フィルターを用いることにより上記像を複数の基準色毎に分解した画像分解フィルムを作成し、これらの画像分解フィルムを用いて上記各基準色ごとのパッド印刷版用の印刷版を作成すると共に、各印刷版にそれぞれ対応する色のインキを塗布し、該印刷版に転写パッドを押し付けてインキを付着させた後、上記転写パッドを所定の位置に各基準色ごとに重ねて転写することにより上記の所定の像が所定位置に図柄として印刷されていることを特徴とする。

【0014】これによれば、カラー写真をもとに、補色フィルターを用いて作成した複数の基準色毎に分解した画像分解フィルムを用いて上記各基準色ごとのパッド印刷版用の印刷版を作成した後、転写パッドを印刷版に押し付けて転写パッドに印刷版に塗布したインキを付着させてゴルフクラブのシャフトの所定位置に各基準色ごとに重ねて転写するので、顔や景色等の複雑な形状や色彩をもつ図柄でも構成することができ、よって、カラー写真に撮像された像を複数色の図柄として印刷されたゴルフクラブのシャフトが得られることになる。

【0015】また、本発明の請求項4に記載の発明（以下、「第4発明」という）は、ゴルフクラブのシャフトにおいて、所定の像が撮像されたカラー写真のポジフィルムから、特定の波長の光のみを透過させる補色フィルターを用いることにより上記像を複数の基準色毎に分解した画像分解フィルムを作成し、これらの画像分解フィルムを用いて上記各基準色ごとのスクリーン印刷版用の印刷版を作成した後、印刷版を所定位置に位置あわせをして対応するインキを塗布することを各印刷版について

次々に重ねて行なうことにより上記の所定の像が所定位置に図柄として印刷されていることを特徴とする。

【0016】これによれば、カラー写真をもとに、補色フィルターを用いて作成した複数の基準色毎に分解した画像分解フィルムを用いて上記各基準色ごとのスクリーン印刷用の印刷版が作成した後、ゴルフクラブのシャフトの所定位置に印刷版を位置あわせしてインキを塗布するというを上記各印刷版について次々に重ねて行なうことにより印刷するので、顔や景色等の複雑な形状や色彩をもつ図柄でも構成することができ、よって、カラー写真に撮像された画像を複数色の図柄として印刷されたゴルフクラブのシャフトが得られることになる。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について説明する。

【0018】まず、第1発明の実施の形態に係るゴルフクラブのシャフトについて説明する。

【0019】図1に示すように、この実施の形態に係るゴルフクラブ1のシャフト2の表面には、写真フィルム

の画像3が複数色で印刷されている。

【0020】これにより、カラー写真の画像を図柄として複数色で、かつ、精密に印刷されたゴルフクラブのシャフトが得られることになる。

【0021】次に、第2発明の実施の形態に係るゴルフクラブのシャフトについて説明する。

【0022】まず、図2に示すように、適宜物体を撮影したカラー写真のポジフィルム11を用意し、特定の波長の光のみ透過させる補色フィルターとして黄版用フィルター12、青版用フィルター13、赤版用フィルター14を用意し、モノクロフィルムがセットされた製版カメラで上記の補色フィルター12～14をそれぞれ通して上記カラーポジフィルム11を撮影する。

【0023】これにより、上記の各補色フィルター12～14を透過した光によってモノクロフィルムがそれぞれ感光し、黄版用フィルター12によって黄版用の画像分解フィルム16が、青版用フィルター13によって青版用の画像分解フィルム17が、赤版用フィルター14によって赤版用の画像分解フィルム18ができることになる。

【0024】また、黒版用の画像分解フィルム19を、一枚のモノクロフィルムに上記の各補色フィルター12～14を用いて次々に撮影することにより作成し、よって計4種類の基準色毎に画像が分解された画像分解フィルム16～19ができることになる。

【0025】一方、図3に示すように、印刷版素材20を、該素材20の基礎となるベース21と、該ベース21上に備えられ、特定の波長の光にのみ反応して硬化する感光性材料22とで構成し、該印刷版素材20を上記の画像分解フィルム16～19と同数だけ設ける。

【0026】そして、上記印刷版素材20の感光性材料

22の上面に、例えば黄版用の画像分解フィルム16を載置し、該画像分解フィルム16の上方から光を照射する。

【0027】その結果、上記画像分解フィルム16の感光部分16a以外の部分を光が透過し、図4に示すように、その透過した光によって上記の感光性材料22の露光された部分22aだけが感光して硬化することになる。

【0028】その後、感光性材料22のうち感光していない部分22bを薬剤を用いて溶解することにより、上記ベース21上には硬化した部分22aだけが残ることになって、上記各補色フィルター12~15によりそれぞれ取り出された特定の光で構成されるパターンが、例えば図5に示すような凹版30として再現されることになる。

【0029】この作業を残りの3種類の画像分解フィルム17~19についても行なって、黄版30、青版31、赤版32、黒版33の計4種類の印刷版30~33を作成する(図3参照)。

【0030】次に、上記4種類の印刷版30~33に対応する色のインキ、例えば黄版30には黄色のインキをそれぞれ塗布し、上記各印刷版30~33に対して設けられた各転写パッドをそれぞれ上記の印刷版30~33に押し付けることにより、上記印刷版30~33に構成されたパターンのインキをそれぞれ付着することになる。

【0031】その後、インキを付着した上記の各転写パッドをベースフィルム41の所定位置に次々に重ねて押し付けることにより、インキ層42をベースフィルム41上に構成し、該インキ層42の上面に接着剤を塗布した接着層43を設けることによって、図6に示すような転写フィルム40ができることになる。

【0032】なお、上記ベースフィルムとしては、ポリプロピレンフィルムの他、テロンフィルムその他のフィルムの使用が可能であり、その厚さは20~50 $\mu$ mが望ましい。

【0033】そして、該転写フィルム40をゴルフクラブのシャフトの所定位置に位置あわせをした後、上記転写フィルム40の裏面から直接押圧やローラ等の使用により加熱押圧することによって、上記所定位置に図柄が印刷されることになる。

【0034】これにより、転写フィルム上のインキ層は顔や景色等の複雑な形状や色彩をもつ図柄でも構成することができ、よって、カラー写真に撮影された画像を図柄として印刷されたゴルフクラブのシャフトが得られることになる。

【0035】なお、この実施の形態においては、印刷版として凹版をエッチングにより作成しているけれども、上記画像分解フィルムのネガフィルムを用いれば、凸版を作成することができる。

【0036】また、上述したパッド印刷法の代わりに、グラビア印刷法を用いて印刷したり、上記エッチングとは別の所定の方法を用いて印刷版を作成することにより、スクリーン印刷法等の他の印刷方法で印刷したりすることもできる。

【0037】さらに、この実施の形態においては、転写パッドが各印刷版に対応して複数設けられているが、一つの転写パッドによって印刷版ごとの転写を行なってもよい。

10 【0038】次に、第3発明の実施の形態に係るゴルフクラブのシャフトについて説明する。

【0039】この実施の形態は、上記第2発明の実施の形態のように、各基準色用で作成された印刷版を用いて転写フィルム上にインキ層を構成してからゴルフクラブに転写するというものではなく、第2発明の実施の形態で作成されたパッド印刷法用の印刷版を用いて印刷されるものである。

20 【0040】つまり、上記の各印刷版用の転写パッドをそれぞれ用意して、インキが塗布された各印刷版に上記各転写パッドをそれぞれ押し付けてインキを付着させた後、それらの各転写パッドを直接ゴルフクラブのシャフトの所定位置に次々に重ねて押し付けることによりゴルフクラブのシャフトの所定位置に複数色で構成された図柄を印刷するものである。

【0041】これによっても、顔や景色等の複雑な形状や色彩をもつ図柄でも構成することができ、よって、カラー写真に撮影された画像を図柄として印刷されたゴルフクラブのシャフトが得られることになる。

30 【0042】なお、この実施の形態においても、転写パッドが各印刷版に対応して複数設けられているが、一つの転写パッドによって印刷版ごとの転写を行なってもよい。

【0043】次に、第4発明の実施の形態に係るゴルフクラブのシャフトについて説明する。

【0044】この実施の形態は、上記第2発明の実施の形態のように、各基準色用で作成された印刷版を用いて転写フィルム上にインキ層を構成してからゴルフクラブに転写するというものではなく、第2発明の実施の形態で挙げた種々の印刷方法用の印刷版のうち、スクリーン印刷法用に作成した印刷版(以下、「スクリーン」という)を用いるものである。

【0045】つまり、所定の方法により作成したスクリーンを直接ゴルフクラブのシャフトの所定位置に位置あわせして、その状態で上記スクリーンの上方から該スクリーンに対応するインキを塗布するという作業を、各基準色用のスクリーンについて次々に重ねて行なうことにより、ゴルフクラブのシャフトの所定位置に複数色で構成された図柄を印刷するものである。

50 【0046】これによっても、顔や景色等の複雑な形状や色彩をもつ図柄でも構成することができ、よって、カ

ラー写真に撮影された画像を図柄として印刷されたゴルフクラブのシャフトが得られることになる。

【0047】

【発明の効果】まず、第1発明のゴルフクラブのシャフトによれば、ゴルフクラブのシャフトの所定位置に、カラー写真を原稿とする複数色でなる図柄が印刷されるので、複数色で構成された精密な図柄が印刷が施されたゴルフクラブのシャフトが得られることになる。

【0048】そして、第2発明のゴルフクラブのシャフトによれば、カラー写真をもとに、補色フィルターを用いて作成した複数の基準色毎に分解した画像分解フィルムを用いて上記各基準色ごとの印刷版を作成すると共に、それらの印刷版を用いて転写フィルムを作成した後、該転写フィルムをゴルフクラブのシャフトの所定位置に位置あわせしてその裏面から加熱押圧することにより図柄を上記所定位置に印刷するので、顔や景色等の複雑な形状や色彩をもつ図柄でも構成することができ、よって、カラー写真に撮影された像を複数色の図柄として印刷されたゴルフクラブのシャフトが得られることになる。

【0049】また、第3発明のゴルフクラブのシャフトによれば、カラー写真をもとに、補色フィルターを用いて作成した複数の基準色毎に分解した画像分解フィルムを用いて上記各基準色ごとの印刷版を作成した後、転写パッドを印刷版に押し付けて転写パッドに印刷版に塗布したインキを付着させ、ゴルフクラブのシャフトの所定位置に各基準色ごとに重ねて印刷するので、顔や景色等の複雑な形状や色彩をもつ図柄でも構成することができ、よって、カラー写真に撮影された像を複数色の図柄として印刷されたゴルフクラブのシャフトが得られることになる。

【0050】また、第4発明のゴルフクラブのシャフト

によれば、カラー写真をもとに、補色フィルターを用いて作成した複数の基準色毎に分解した画像分解フィルムを用いて上記各基準色ごとの印刷版が作成した後、ゴルフクラブのシャフトの所定位置に印刷版を位置あわせしてインキを塗布するということを上記各印刷版について次々に重ねて行なうことにより印刷するので、顔や景色等の複雑な形状や色彩をもつ図柄でも構成することができ、よって、カラー写真に撮影された画像を複数色の図柄として印刷されたゴルフクラブのシャフトが得られることになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 第1発明の実施の形態に係るゴルフクラブのシャフトの印刷部分を表す図である。

【図2】 第2発明の実施の形態に係るゴルフクラブのシャフトへの印刷に用いる転写フィルムの製造工程を表す図である。

【図3】 同じく印刷版素材を表す図である。

【図4】 同じく感光性材料の感光状態を示す図である。

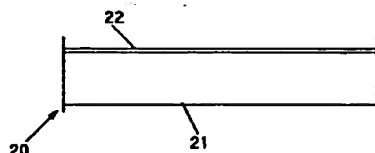
20 【図5】 同じく作成された印刷版の図である。

【図6】 同じく転写フィルムの断面図である。

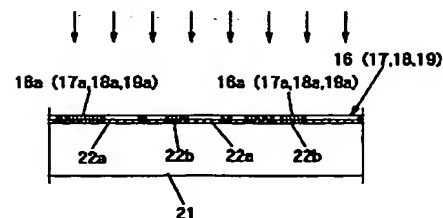
【符号の説明】

1	ゴルフクラブ
2	シャフト
3	像
11	カラー写真のポジフィルム
12~14	補色フィルター
16~19	画像分解フィルム
30~33	印刷版
40	転写フィルム
41	ベースフィルム
42	インキ層

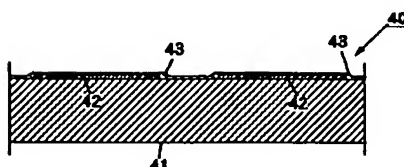
【図3】



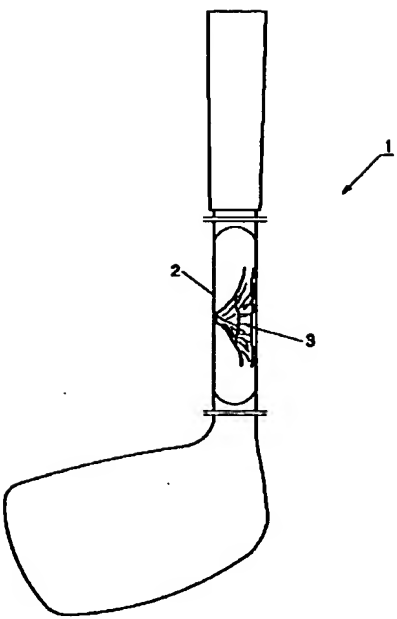
【図4】



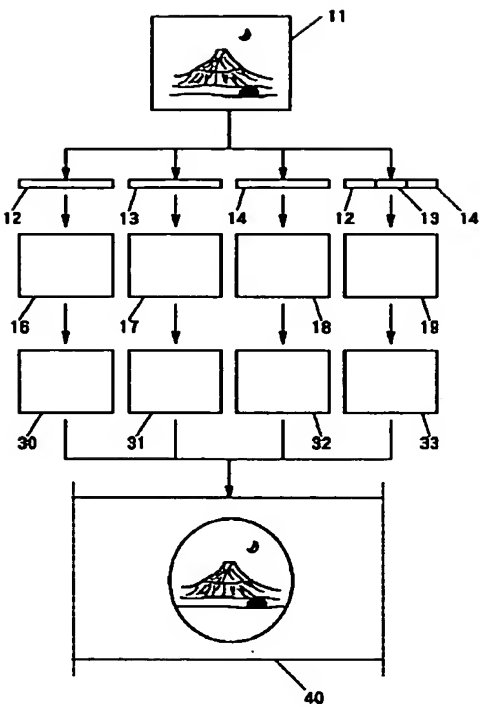
【図6】



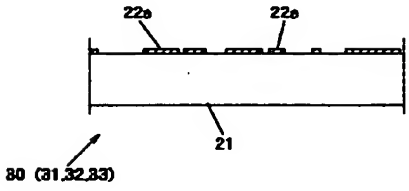
【図1】



【図2】



【図5】



PAT-NO: JP411206936A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 11206936 A  
TITLE: SHAFT OF GOLF CLUB  
PUBN-DATE: August 3, 1999

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KAMETANI, RYUHEI	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KAMETANI SANGYO KK	N/A

APPL-NO: JP10026750

APPL-DATE: January 23, 1998

INT-CL (IPC): A63B053/10, A63B053/12

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow personalization by printing a specified image taken in a color photography as pattern of multiple colors on a shaft of a golf club. ✓

SOLUTION: When an image of a color photography is printed in multiple colors on the surface of a shaft of a golf club, firstly, a positive film 11 of a color photography is prepared while filters 12-14 for yellow, blue and red plates are prepared as complementary color filter and the positive film 11 is taken by a process camera to produce image separation films 16-18 for yellow, blue and red plates. Moreover, an image separation film 19 for a black plate is taken one after another using the complementary filters 12-14. The image

separation films 16-19 are used to generate the yellow plate 30, the blue plate 31, the red plate 32 and the black plate 33 and a transfer pad of each of the printing plates 30-33 is pressed on a base film being laid one upon another to form an ink layer. An adhesive agent is applied on the top surface of the ink layer to produce a required transfer film 40.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO